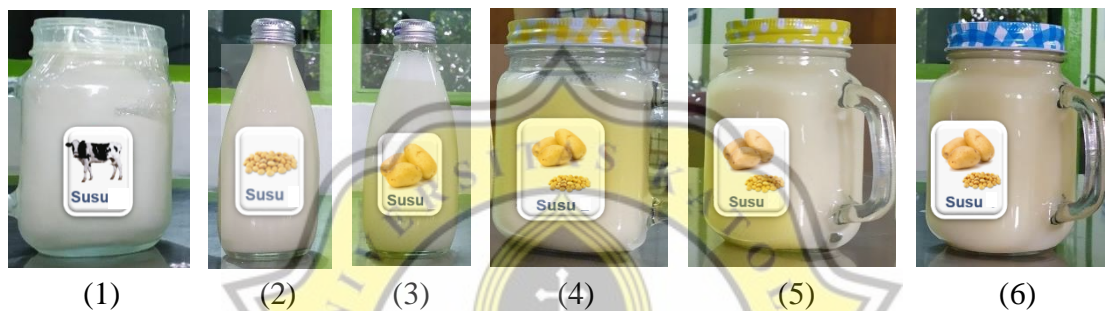


3. HASIL PENELITIAN

3.1. Produk Susu Nabati Berbasis Kentang Kedelai

Produk susu yang dihasilkan dalam penelitian ini terdiri dari 6 macam diantaranya susu nabati berbasis kentang, susu kedelai kontrol, susu sapi kontrol dan 3 macam susu nabati berbasis kentang kedelai. Susu kedelai kontrol dan susu sapi kontrol digunakan sebagai pembandingan dari susu kentang kedelai dalam menentukan formulasi terbaik. Produk susu dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk Susu Nabati Berbasis Kentang Kedelai
(Dokumentasi Pribadi)

Keterangan:

- (1) = Produk susu sapi kontrol
- (2) = Produk susu kedelai kontrol
- (3) = Produk susu nabati berbasis kentang (100%)
- (4) = Produk susu nabati berbasis kentang (75%), dan penambahan kedelai (25%)
- (5) = Produk susu nabati berbasis kentang (50%), dan penambahan kedelai (50%)
- (6) = Produk susu nabati berbasis kentang (25%), dan penambahan kedelai (75%)

Berdasarkan Gambar 3., terdapat 3 jenis susu sebagai kontrol dan 3 jenis susu nabati berbasis kentang kedelai dengan formulasi yang berbeda-beda. Produk (1) merupakan susu sapi kontrol yang diperoleh dari KUD Andini Luhur, Salatiga. Produk (2) merupakan susu kedelai kontrol yang diproduksi dengan formulasi 100% kedelai lokal varietas Grobogan. Produk (3) merupakan susu nabati berbasis kentang yang diproduksi dengan formulasi 100% kentang lokal varietas Granola. Produk (4), (5), dan (6) merupakan susu nabati berbasis kentang yang diproduksi dengan melibatkan adanya penambahan kedelai yang menggunakan 3 tingkatan formulasi yakni 25%, 50% dan 75%. Melalui gambar tersebut dapat dilihat bahwa semakin tinggi tingkat penambahan kedelai dalam susu nabati berbasis kentang, warna susu semakin kuning.

3.2. Uji Kimia

3.2.1. Analisis Proksimat, Aktivitas Antioksidan dan Kalsium

Analisis proksimat merupakan suatu metode analisis kimia yang digunakan untuk menentukan besarnya kandungan nutrisi dalam suatu produk pangan, seperti kadar air, kadar mineral, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat dan kadar serat. Analisis proksimat adalah salah satu analisis yang ada umumnya digunakan untuk menguji kualitas atau kandungan nutrisi didalam suatu bahan pangan. Hasil analisa biasanya disajikan sebagai nilai kadar dalam satuan persen, dengan analisa proksimat akan dapat diketahui kandungan zat gizi mayor suatu bahan. Data analisis proksimat juga bermanfaat dalam membandingkan kualitas komoditas sejenis. Analisis proksimat diakui secara internasional karena masih diyakini cukup akurat dan memiliki reproduibilitas yang baik tetapi dibutuhkan waktu yang lama dalam analisisnya. Hasil analisis proksimat susu nabati berbasis kentang dengan penambahan kedelai local berupa kadar air, kadar mineral, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar serat, kadar antioksidan dan kalsium susu nabati berbasis kentang kedelai dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5., hasil analisis kadar air, protein, lemak dan serat kasar masing-masing perlakuan saling berbeda nyata. Hasil analisis mineral menunjukkan sampel 1,2,3,4 saling berbeda nyata tetapi sampel 3 tidak berbeda nyata dengan sampel 6 dan sampel 4 tidak berbeda nyata dengan sampel 5. Hasil analisis karbohidrat menunjukkan sampel 1,3,4,5,6, saling berbeda nyata tetapi sampel 2 tidak berbeda nyata dengan sampel 3. Hasil analisis aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa sampel 1,2,3,5,6 saling berbeda nyata tetapi sampel 4 tidak berbeda nyata dengan sampel 1. Hasil analisis kalsium menunjukkan bahwa sampel 1,2,4,5,6 saling berbeda nyata tetapi sampel 3 tidak berbeda nyata dengan sampel 6.

Tabel 5. Hasil Analisis Proksimat Susu Nabati Berbasis Kentang Kedelai

Kandungan	Sampel Susu					
	1	2	3	4	5	6
Air (%)	92,41 ± 0,05 ^a	89,34 ± 0,10 ^b	86,99 ± 0,05 ^d	84,49 ± 0,06 ^e	82,08 ± 0,16 ^f	88,37 ± 0,72 ^c
Mineral (%)	0,13 ± 0,01 ^d	0,27 ± 0,01 ^c	0,37 ± 0,01 ^b	0,58 ± 0,02 ^a	0,57 ± 0,06 ^a	0,36 ± 0,04 ^b
Protein (%)	0,57 ± 0,04 ^f	1,77 ± 0,09 ^e	3,19 ± 0,09 ^d	5,31 ± 0,08 ^b	6,46 ± 0,17 ^a	4,74 ± 0,09 ^c
Lemak (%)	0,59 ± 0,06 ^f	0,92 ± 0,05 ^e	1,30 ± 0,07 ^d	2,39 ± 0,03 ^b	1,96 ± 0,02 ^c	2,80 ± 0,02 ^a
Karbohidrat (%)	6,30 ± 0,05 ^d	7,71 ± 0,01 ^{bc}	8,15 ± 0,13 ^b	7,23 ± 0,02 ^c	8,92 ± 0,04 ^a	3,74 ± 0,63 ^e
Serat Kasar (%)	0,65 ± 0,05 ^e	1,16 ± 0,09 ^d	1,84 ± 0,06 ^c	2,19 ± 0,07 ^b	2,85 ± 0,10 ^a	0,05 ± 0,03 ^f
Antioksidan (%)	32,64 ± 1,62 ^d	47,19 ± 0,16 ^c	65,59 ± 0,36 ^a	33,81 ± 0,79 ^d	53,43 ± 1,83 ^b	7,05 ± 1,21 ^e
Kalsium (%)	2,29 ± 0,09 ^e	2,82 ± 0,01 ^d	3,74 ± 0,03 ^c	4,71 ± 0,03 ^a	4,22 ± 0,04 ^b	3,86 ± 0,09 ^c

Keterangan:

- Sampel 1 = Susu nabati berbasis kentang 100%
- Sampel 2 = Susu nabati berbasis kentang 75% dengan penambahan kedelai 25%
- Sampel 3 = Susu nabati berbasis kentang 50% dengan penambahan kedelai 50%
- Sampel 4 = Susu nabati berbasis kentang 25% dengan penambahan kedelai 75%
- Sampel 5 = Susu kedelai 100%
- Sampel 6 = Susu Sapi 100%
- Semua nilai merupakan hasil rata – rata (*mean*) ± standard deviasi (*stdev*)
- Nilai dengan *superscript* huruf yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan bahwa adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan dari susu nabati berbasis kentang dengan penambahan kedelai pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi ($p < 0,05$) menggunakan uji *One Way Anova*

3.3. Uji Sensori

Pengujian sensori dilakukan menggunakan uji Hedonik ranking test terhadap sampel susu nabati berbasis kentang dengan penambahan konsentrasi kedelai yang berbeda-beda. Hasil penelitian uji sensori dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Sensori Produk Susu Nabati Berbasis Kentang Kedelai

Sampel Susu	Parameter Uji Sensori				
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Overall
1	1,00 ± 0,00 ^a	1,89 ± 1,56 ^a	1,77 ± 1,28 ^a	2,23 ± 1,45 ^a	1,19 ± 0,63 ^a
2	2,00 ± 0,00 ^b	2,92 ± 1,23 ^b	2,50 ± 1,14 ^b	2,92 ± 1,16 ^{bc}	2,46 ± 0,95 ^b
3	3,42 ± 0,81 ^c	3,46 ± 1,14 ^{bc}	2,96 ± 0,99 ^b	3,27 ± 1,22 ^c	3,31 ± 0,93 ^c
4	4,69 ± 0,84 ^d	3,81 ± 1,30 ^c	4,15 ± 1,32 ^c	2,50 ± 1,42 ^{ab}	4,08 ± 0,98 ^d
5	4,65 ± 1,02 ^d	5,27 ± 1,43 ^d	5,15 ± 1,29 ^d	4,54 ± 1,56 ^d	5,08 ± 1,38 ^e
6	5,23 ± 0,99 ^e	3,65 ± 1,67 ^{bc}	4,46 ± 1,48 ^c	5,42 ± 0,99 ^e	4,89 ± 1,24 ^e

Keterangan:

- Sampel 1 = Susu nabati berbasis kentang 100%
- Sampel 2 = Susu nabati berbasis kentang 75% dengan penambahan kedelai 25%
- Sampel 3 = Susu nabati berbasis kentang 50% dengan penambahan kedelai 50%
- Sampel 4 = Susu nabati berbasis kentang 25% dengan penambahan kedelai 75%
- Sampel 5 = Susu kedelai 100% (kontrol)
- Sampel 6 = Susu sapi 100% (kontrol)
- Skor 1 = Sangat tidak suka (skor terendah)
- Skor 2 = Tidak suka
- Skor 3 = Cukup suka
- Skor 4 = Suka
- Skor 5 = Sangat suka
- Skor 6 = Sangat amat suka (skor tertinggi)
- Semua nilai yang tertera menunjukkan hasil rata – rata (*mean*) ± standard deviasi (*stdev*)
- Nilai dengan *superscript* huruf yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan dari susu nabati berbasis kentang dengan penambahan kedelai yang berbeda-beda pada tingkat kepercayaan 95% atau signifikansi ($p < 0,05$) menggunakan uji *Kruskal Wallis*

Analisis sensori susu nabati berbasis kentang kedelai terdiri atas penilaian warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan (*overall*). Pada Tabel 6 dapat diketahui bahwa warna sampel 1,2,3,4,6 saling berbeda nyata tetapi sampel 5 tidak berbeda nyata dengan sampel 4. Pada penilaian aroma, sampel 1,2,4,5 saling berbeda nyata tetapi sampel 3 tidak berbeda nyata dengan sampel 6. Pada penilaian rasa, sampel 1,2,4,5 saling berbeda nyata tetapi sampel 3 tidak berbeda nyata dengan sampel 2 dan sampel 6 tidak berbeda nyata dengan sampel 4. Pada penilaian tekstur, sampel 1,3,5,6 saling berbeda nyata tetapi sampel 2 tidak berbeda nyata dengan sampel 3 dan sampel 4 tidak berbeda nyata dengan sampel 1. Pada penilaian *overall* sampel 1, 2, 3, 4 berbeda nyata dengan sampel 5 dan 6.